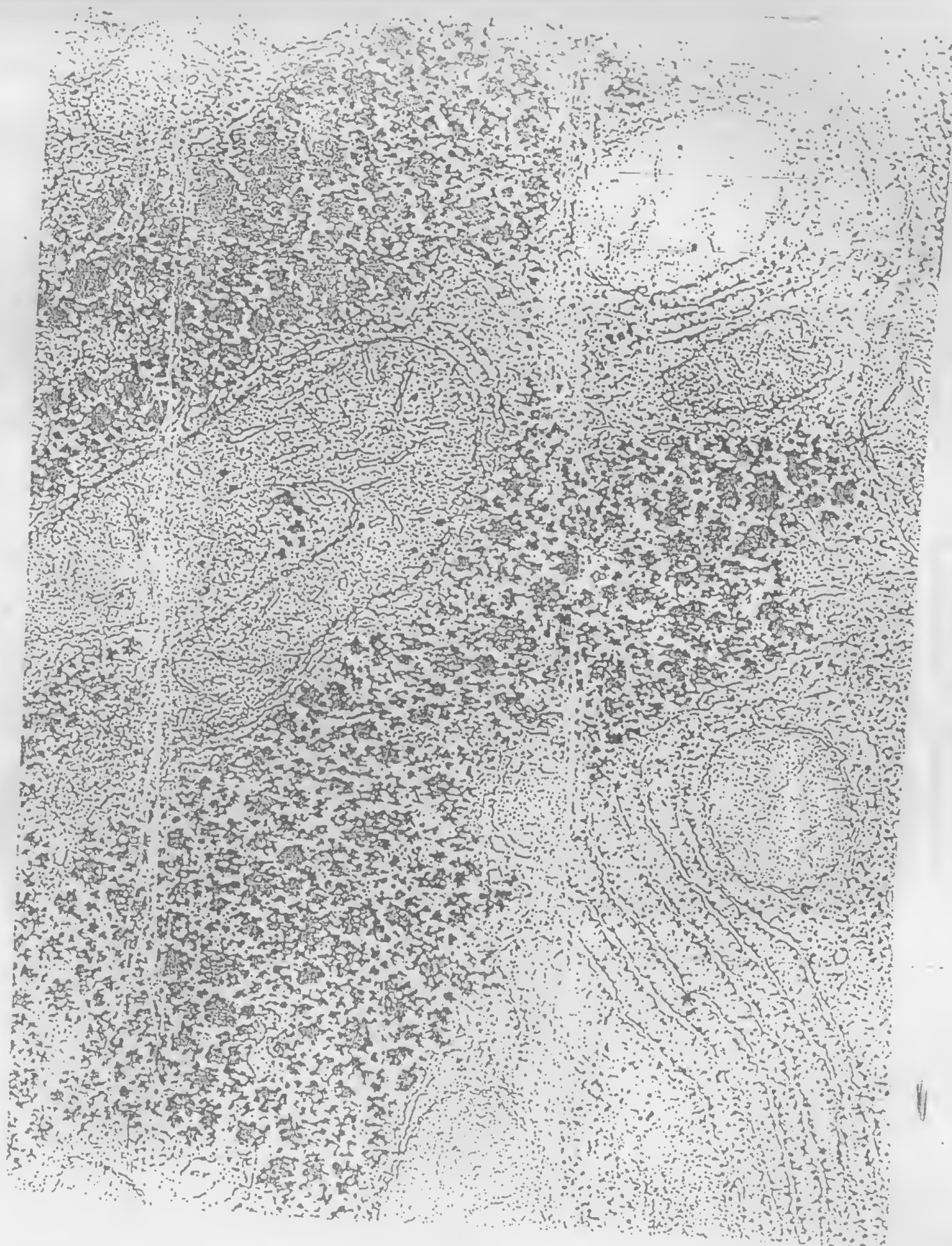
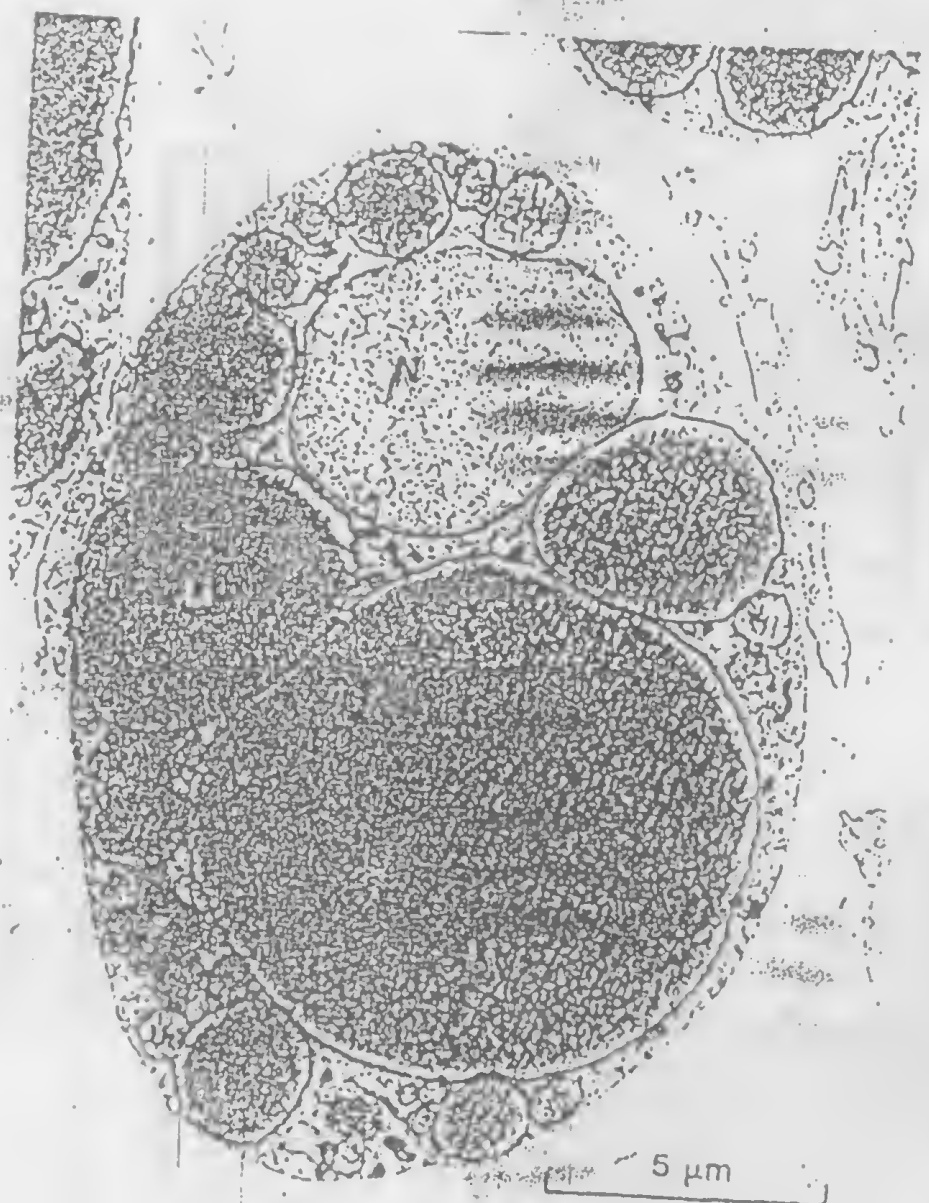
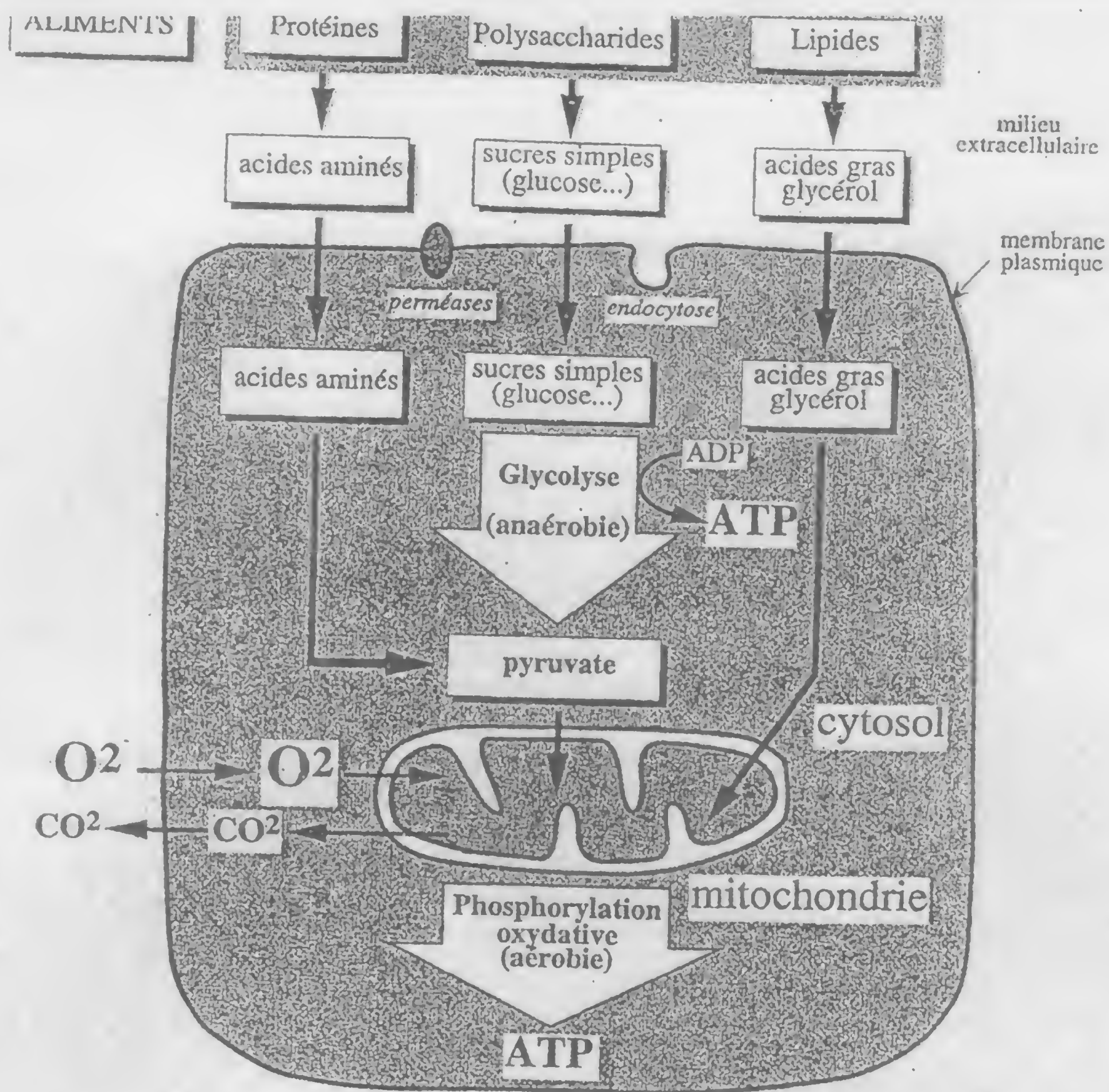


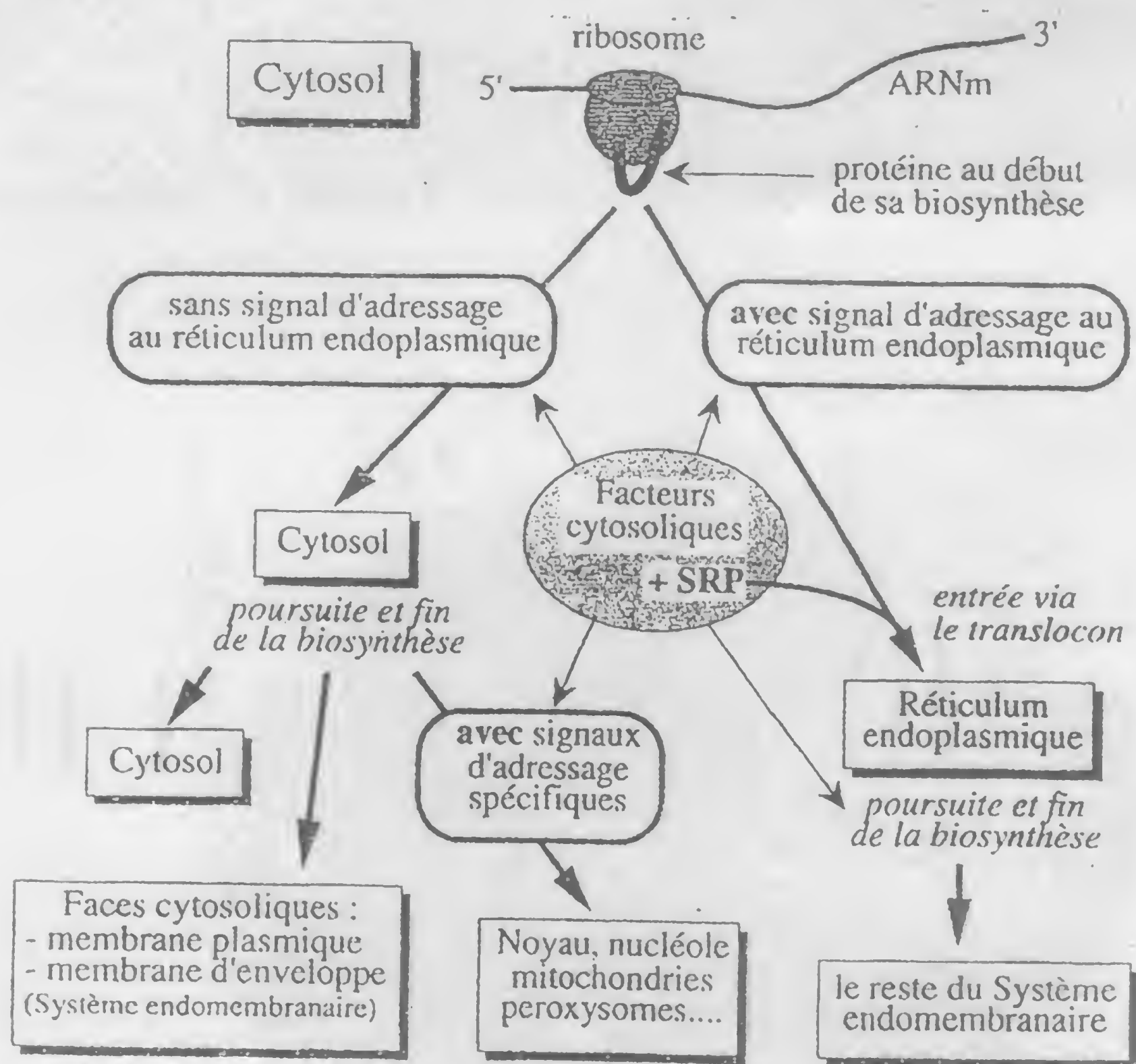
DESRIPTIF ET FONCTIONS DE L'HYALOPLASME

Définition	C'est le milieu cellulaire dans lequel baignent tous les organites et le noyau. Il est également noté que chez les Eucaryotes il est limité par la membrane plasmique extérieurement et l'Enveloppe Nucléaire. Pour les procaryotes le hyaloplasme ne présentera pas de limite interne (absence du noyau).
Technique d'isolement	Les composants du hyaloplasme sont récupérés après plusieurs centrifugations sous fractionnement UGD (voir planche Technique UCD et UGD).
Analyse chimique	85% eau en moyenne (exception pour les cellules osseuses et des protéines fonctionnelles (enzymes organiques simples (oses, aa, ag) et complexes (protéines de structure comme actine, myosine, acides nucléiques (ARNm, ARNr), les nucléotides, ATP, ADP, AMP, GTP, GDP).
Structure et ultrastructure	Au microscopie , sans coloration le hyaloplasme apparaît vide (astructure). Coloré il apparaît structure glycogène (Hépatocyte), globules ou enclaves lipidiques (Adipocyte) et grains de sécrétion dit endoplasmique (pancréatiques). Ces structures sont dites figurées car apparaissent en microscopie. Au MET après coloration positive : en plus des structures figurées, présence structures granuleuses lipidiques, particules de glycogène et fibrillaires (les éléments du cytosquelette tels que microtubules, filaments intermédiaires).
Propriétés	Viscosité : le hyaloplasme peut être dans un état gel (protéines du cytosquelette structurées en réseaux) ou fluide. Ces 2 états sont réversibles. Mobilité : le hyaloplasme est doté de courants cytoplasmiques, il coule sans déformer la cellule. Le cytosquelette essentiellement. Ex : le mouvement amiboïde des cellules phagocytaires nécessite le cytosquelette.
Rôles	<ul style="list-style-type: none"> • Support dynamique des organites • Milieu de nutrition et de déchets cellulaire • Siège de production d'énergie sous forme d'ATP (nouvelle planche) • Siège des réactions d'anabolisme et de catabolisme (Planche II p 11) • Adressage des protéines (voir nouvelle planche)





1- Le cytoplasme : site de production de l'énergie cellulaire



2- Le cytoplasme : site d'adressage des protéines cellulaires.

Questions Hyaloplasme

QCS

- ☐ 1. Les particules de glycogène sont limitées par une membrane d'enveloppe.
- ☒ 2. La voie des pentoses est une voie préférentielle dans les cellules adipeuses.
- ☒ 3. Dans le cytosol le G6P est polymérisé en glycogène.
- ☐ 4. Tous les éléments composants du hyaloplasme sont récupérés à la 3 me UCD. (U G D)
- ☒ 5. Le courant cytoplasmique contribue à la mobilité cellulaire.
- ☐ 6. Dans le hyaloplasme les ribosomes sont immobiles.
- ☐ 7. La glycolyse et la glycogénolyse sont des voies anaboliques qui se déroulent dans toutes les cellules eucaryotes. catabolique
- ☒ 8. L'eau, les acides aminés et les nucléotides correspondent aux structures non figurées du hyaloplasme.
- ☒ 9. Certains éléments du hyaloplasme sont visualisables au microscope photonique.
- ☒ 10. Les structures granulaires sont révélées au MET après coupe mince et coloration positive.
- ☒ 11. Le hyaloplasme est le site de synthèse de toutes les protéines du cytosquelette.
- ☒ 12. Le hyaloplasme est le site de synthèse de l'énergie cellulaire.
- ☒ 13. La synthèse des nucléotides passe par la voie des pentoses.
- ☐ 14. Le hyaloplasme est un milieu hétérogène dans lequel baignent les organites cellulaires. homogène
- ☐ 15. Les états Gel et Sol du hyaloplasme sont irréversibles. réversible

QCM

- 1 Les éléments aqueux du hyaloplasme peuvent correspondre à :
 - ☒ a l'eau et les ions
 - ☐ b ribosomes et grains de zymogène F
 - ☐ c les nucléotides et les globules lipidiques F
 - ☐ d les éléments du cytosquelette et l'eau F
- 2. Parmi les fonctions suivantes quelle (s) est (sont) celle (s) assurée (s) par le hyaloplasme :
 - ☐ a formation de voiles hyaloplasmiques
 - ☐ b synthèses des lipides
 - ☒ c Phosphorylation
 - ☒ d glycogénolyse
 - ☒ e adressage des protéines synthétisées